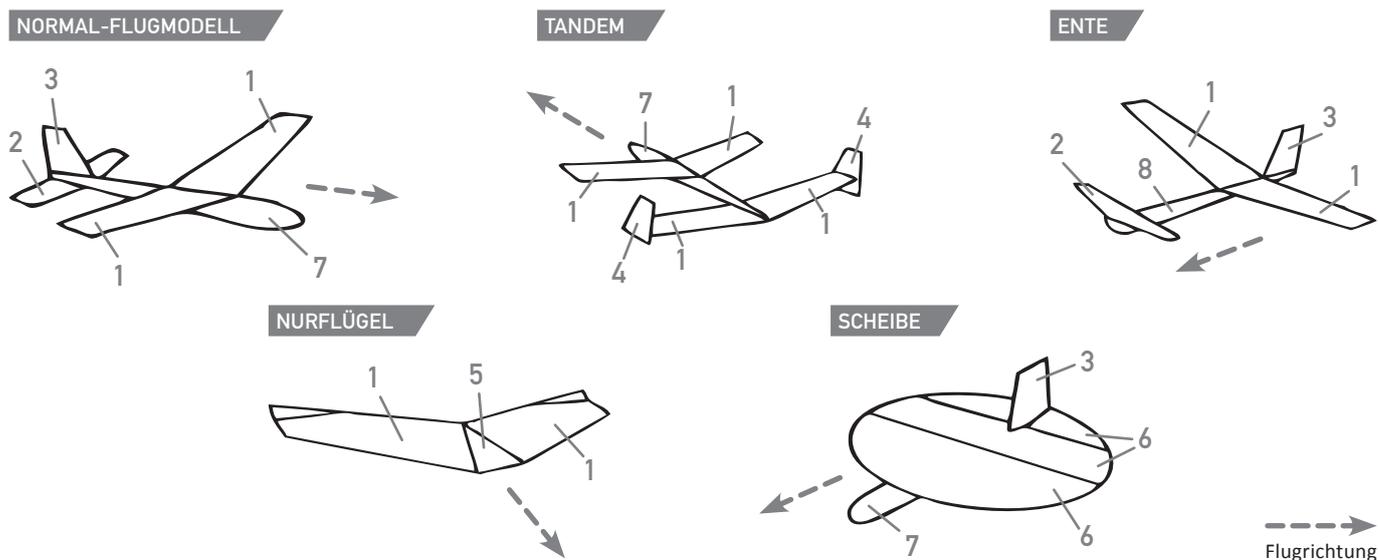


Die hier beschriebenen Grundformen von Flugzeug- und Flugmodelltypen werden auf dieser Reduktionsstufe (entsprechend den Lernzielen) mit ebenen, nicht profilierten Tragflächen gebaut. Die Vorschläge für die Modelle „5 aus 1 ½ Brettern“ basieren auf dem Entwurf von K.H. Denzin: Fünf Balsagleiter aus einem Brettchen. So gelangt der jugendliche Modellbauer schnell und preiswert zu gut fliegenden Modellvarianten.

5 MODELLE AUS 1 ½ BALSABRETTTERN

(Konstruktion in Anlehnung an K.-H. Denzin: „5 aus 1 Brett“)



POSITION	ANZAHL	BAUTEIL
1	10	Tragflügel
2	2	Höhenleitwerk / Vorflügel
3	3	Seitenleitwerk
4	2	Seitenleitwerk
5	1	Mittelstück Nurflügel
6	2	Tragflügel Fliegende Scheibe
7	6	Rumpf für Normalmodell, Tandem, Scheibe
8 (a, b)	2	Rumpf für Entenmodell

Die Aufteilung des Balsabretts kann erfolgen durch Übertragen der Maße des Bauplans oder durch Auflegen und Abzeichnen von Schablonen der Bauteile.

Für die Herstellung der Schablonen ist Aluminium-/Duralblech oder Pertinax gut geeignet, da es sich bei normaler Beanspruchung nicht abnutzt. Karton und Sperrholz eignen sich bedingt durch die mögliche Abnutzung, weniger gut als Schablonenmaterial. (**Vorteil: einfachere Herstellung**). Ein Ausschneiden der Bauteile mit Hilfe der Schablonen sollte vermieden werden.

Vor Baubeginn sind die Rumpfteile 7 und 8 jeweils doppelt herzustellen, um die Rumpfdicke von 3 mm zu erreichen. Falls die Rundungen der Rümpfe den Schülern zu große Schwierigkeiten bei der Herstellung bereiten, kann auf die vereinfachten Rumpfformen zurückgegriffen werden. Bei dem Entenmodell ist dann allerdings die Verwendung der Helling nicht möglich, da sich der Vorflügel an der Rumpfunterseite befindet.

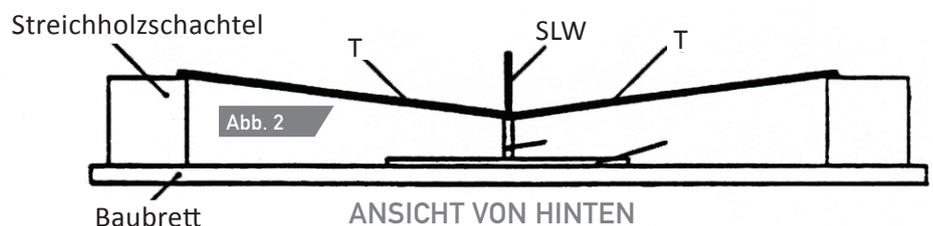
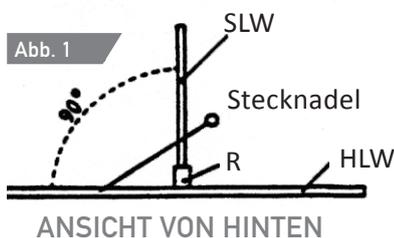
Der für die Rümpfe vorgesehene Teil des Balsabrettes wird zunächst in Querrichtung halbiert und die so erhaltenen beiden Teile mit den Maßen 200 x 100 mm werden zusammengeklebt. Zum Verkleben empfiehlt sich Kontaktkleber. Weißleim bringt Verzugsgefahr. Beim Einsatz von Kontaktkleber beide Teile dünn (keine Schlieren bilden lassen) einstreichen und so lange ablüften lassen, bis der Kleber bei einer Fingerprobe keine Fäden mehr zieht. Holzteile zusammenfügen und mit einer breiten Holzauflage andrücken. Rümpfe aus dem nunmehr 3 mm starken Brett gemäß Bauplan ausschneiden.

Für alle weiteren Verklebungen Hartkleber verwenden. Hirnholz vorkleben, d.h. mit Kleber einstreichen, kurz ablüften lassen und dann erneute Kleberzugabe mit anschließender Verklebung.

Für den Gruppenbetrieb empfiehlt sich, eine oder mehrere Helling(s) vorzubereiten.

NORMAL-FLUGMODELL

Höhenleitwerk (Teil 2) mit zwei Stecknadeln auf das Baubrett heften und Rumpf (Teil 7) aufkleben. Rumpf in Höhe der Tragflügel mit Abfallholz 1,5 mm unterlegen und mit Stecknadeln fixieren. Seitenleitwerk (Teil 3) auf den Rumpf kleben und mit einer schräg durchgesteckten Stecknadel rechtwinklig zum Höhenleitwerk und Rumpf ausrichten (siehe Abbildung 1). Tragflügel (Teil 1) auf den Rumpf kleben und Tragflügelenden durch Stützen (Karton, Streichholzsachtel, Klotz, Holzstreifen) auf die im Plan angegebene V-Form anheben (Abbildung 2).



TANDEM

Baubrett mit einem Streifen Kunststoffolie abdecken, darauf die hinteren Tragflügel (Teil 1) verkleben und Tragflügelenden durch Stützen auf die entsprechende V-Form bringen. Rumpf (Teil 7) auf den hinteren Flügel aufkleben, im Bereich des vorderen Tragflügels 1,5 mm unterlegen und rechtwinklig zum Baubrett befestigen. Vorderen Tragflügel (Teil 1) auf den Rumpf kleben und die Enden wiederum anheben und abstützen. Abschließend die beiden Seitenleitwerke (Teil 4) seitlich an die hinteren Tragflügel kleben und dabei auf senkrechte Ausrichtung zum Baubrett achten. Die Hinterkanten der Seitenleitwerke, welche mit der Unterseite auf dem Baubrett stehen, fluchten mit den Hinterkanten der Tragflügel.

ENTE

Der Rumpf des Entenmodells weist für den Vorflügel einen Keil auf. Dieser Keil (Teil 8b) ist aus Resten herzustellen und mit Teil 8a zu verkleben. Der Rumpf (Teile 8a und 8b) kann auch in einem Stück hergestellt werden, wenn die Schablonen auf dem für die Rumpferstellung vorgesehenen Teil des Balsabrettes entsprechend ausgerichtet werden. Den Rumpf (Teile 8a und b) mit Stecknadeln senkrecht auf dem Baubrett fixieren und anschließend Seitenleitwerk (Teil 3) wie beim Normalmodell aufkleben, ebenso Tragflügel (Teil 1). Vorflügel (Teil 2) auf den Rumpf kleben und an den Enden abstützen. Auf rechten Winkel zum Rumpf achten.

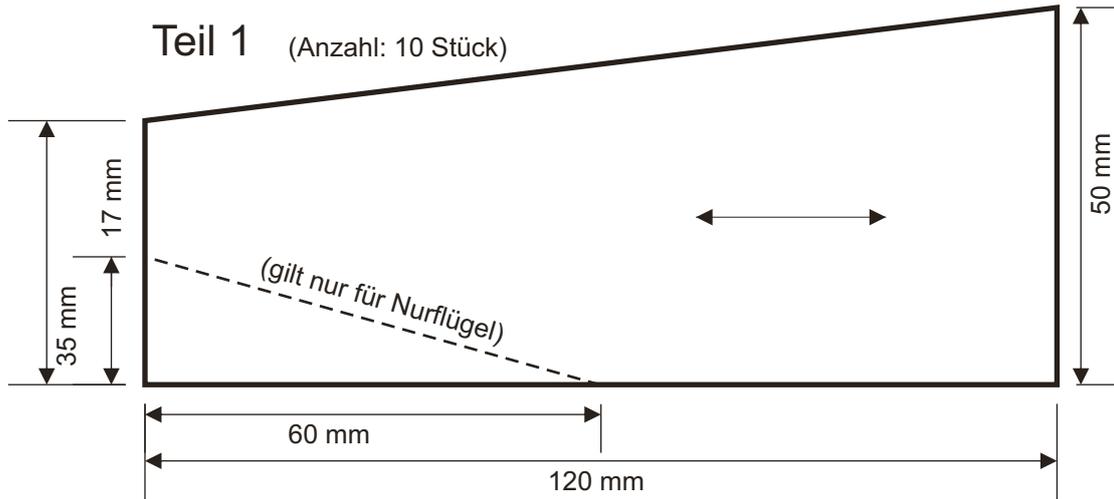
SCHEIBE

Baubrett mit Folie abdecken und die beiden Tragflügelhälften (Teil 6) verkleben. Hinteren Teil des Kreises laut Plan abtrennen, 3 mm angeben, mit Abfallstück unterlegen, verkleben und fixieren. Seitenleitwerk laut Plan anpassen und senkrecht auf Tragflügel kleben. Nach dem Aushärten des Klebers die Tragfläche umgedreht auf das Baubrett heften, sodass das Seitenleitwerk nach unten zeigt und über das Baubrett hinausragt. Anschließend Rumpf (Teil 7) senkrecht auf die Unterseite des Tragflügels kleben.

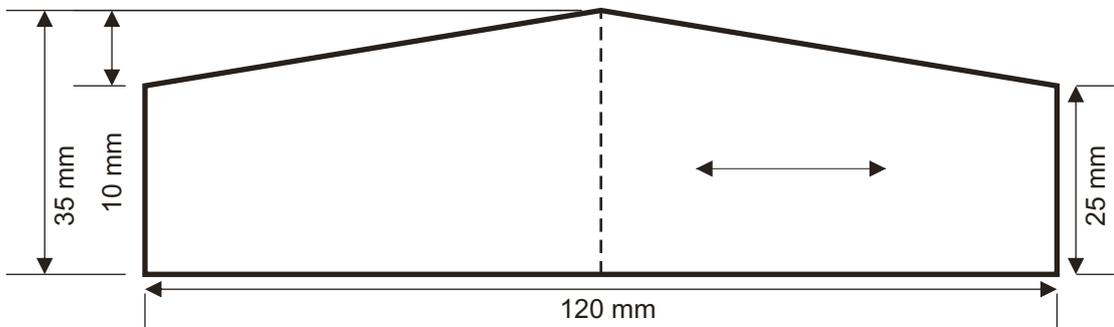
NURFLÜGEL

Die Keile der Tragflügelhälften (Teil 1) laut Plan abtrennen und die Tragflügelhälften mit dem Mittelstück (Teil 5) auf dem mit Folie abgedeckten Baubrett verkleben. Die von den Teilen 1 abgetrennten Keile wie bei der Scheibe anheben und kleben.

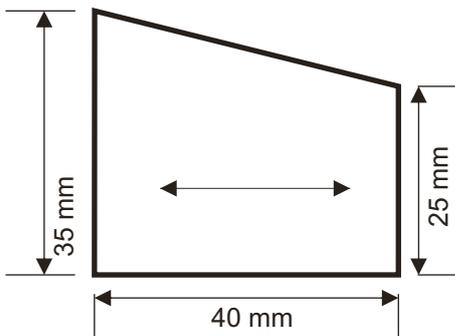
Teil 1 (Anzahl: 10 Stück)



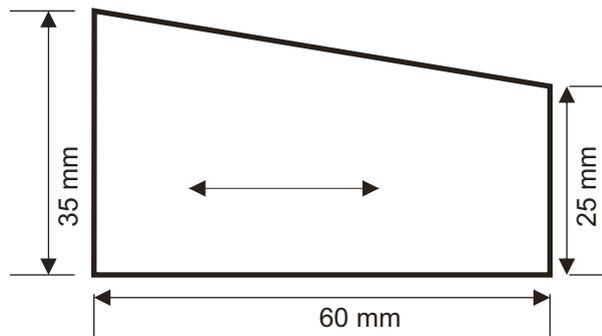
Teil 2 (Anzahl: 2 Stück)



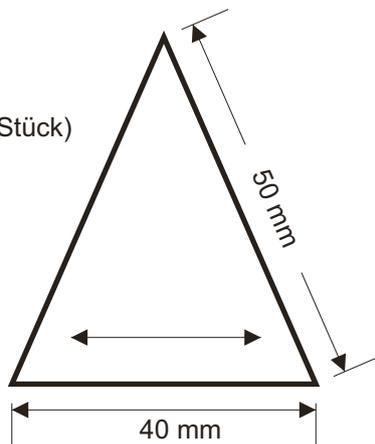
Teil 3 (Anzahl: 3 Stück)



Teil 4 (Anzahl: 2 Stück)



Teil 5
(Anzahl: 1 Stück)

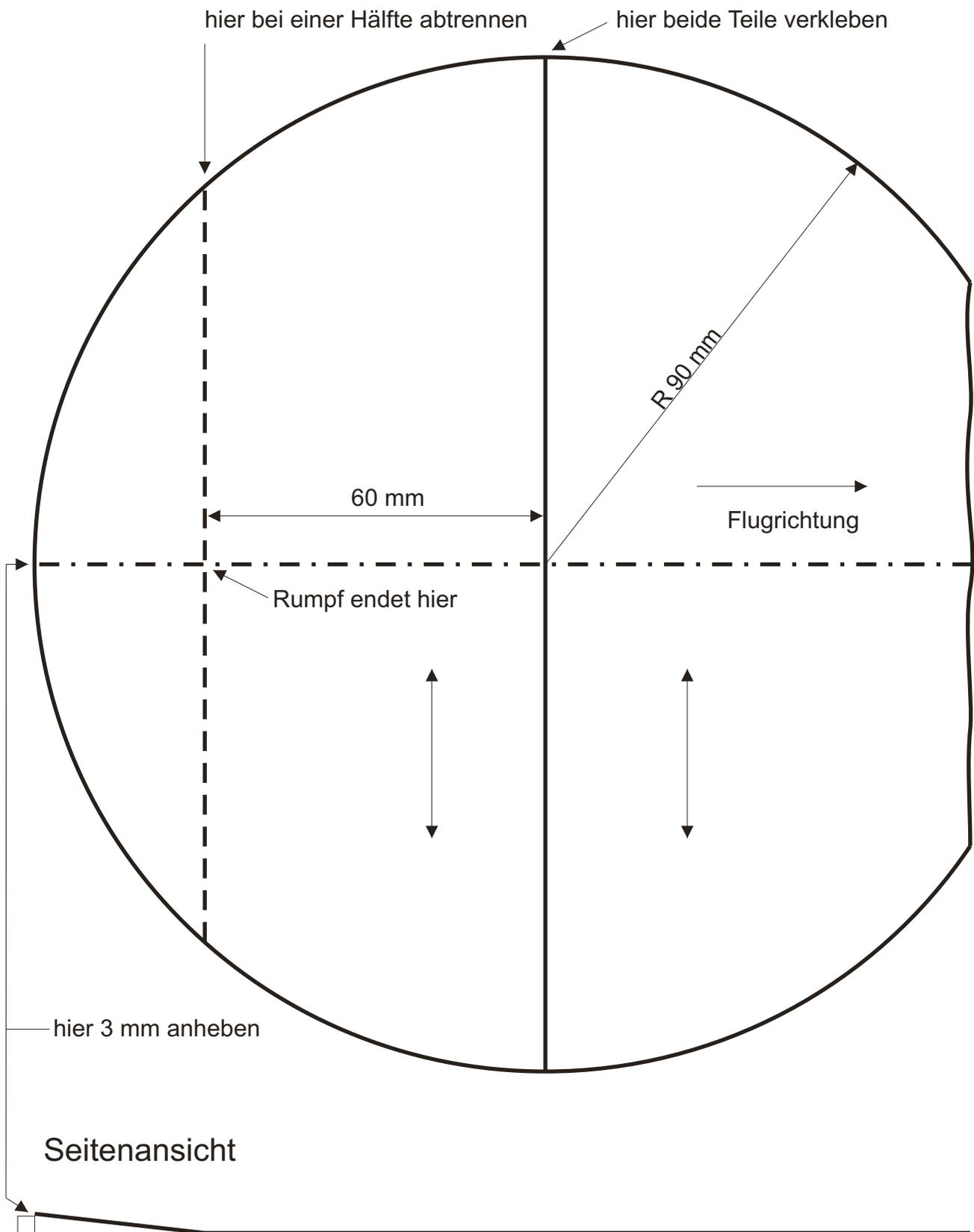


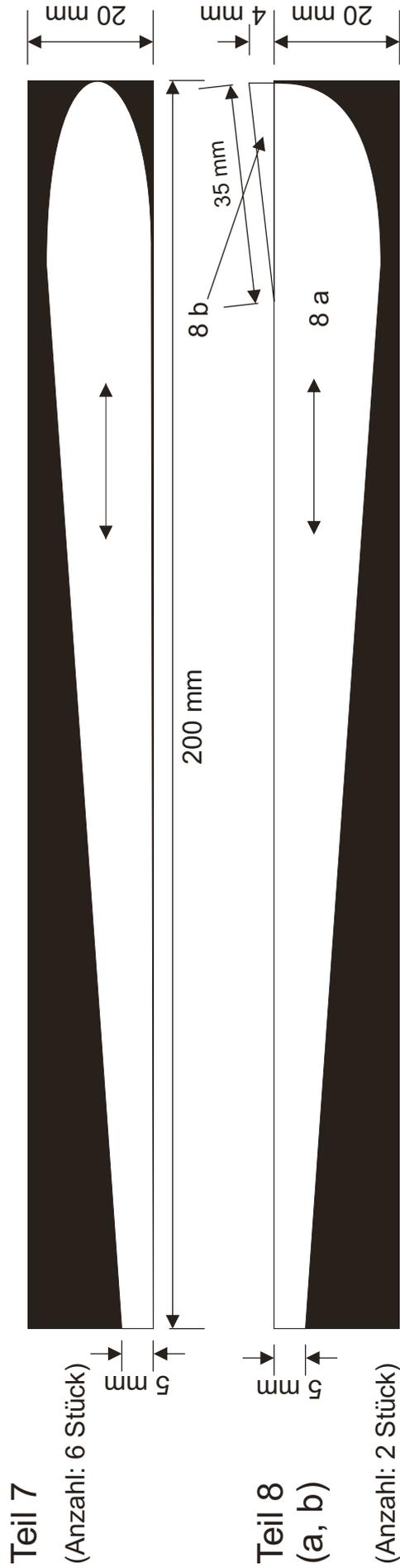
Teile 1 - 5
M 1:1

← → Doppelpfeile geben die Faserrichtung des Holzes an.

Teil 6

Draufsicht





Doppelpfeile geben die Faserrichtung des Holzes an.

Vereinfachte Rumpfformen

